Beiträge zur Kenntnis der Arctiidae Ostasiens
unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten von Dr. h. c. H. Höne aus diesem Gebiet

IV. Teil: Nachträge [1])

Von

FRANZ DANIEL, München-Gräfelfing

(Mit Abb. 98—109)

Seit dem Erscheinen des ersten Teiles dieser Arbeit im Jahrgang 33 (1943) der Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft fanden sich in den Beständen des Museums Koenig, Bonn, noch Hunderte von *Arctiidae,* die einen Nachtrag notwendig machen. Damit sind alle Vertreter dieser umfangreichen Familie, die mir von 1940 bis zum 1. IV. 1953 vom Museum Koenig zugeleitet wurden, besprochen. Die den einzelnen Arten vorangestellten Nummern beziehen sich, soweit sie in Klammern gesetzt sind, auf die betreffende Erwähnung in den Hauptteilen; die nicht eingeklammerten Nummern zeigen an, wo diese bisher nicht aufgeführten Arten nach dem hier gewählten System, das sich eng an das „Seitz"-Werk anlehnt, einzureihen sind.

Herr S. G. Kiriakoff, Gent, hatte die Liebenswürdigkeit die Tympanalorgane einiger besonders auffallender Arten zu untersuchen und davon sehr anschauliche Zeichnungen anzufertigen, die ich hier mit seiner Erlaubnis veröffentliche. Er bemerkt hierzu allgemein, daß die *Arctiidae* keine einheitliche Gruppe bilden; nach der fragmentären Kenntnis der Tympanalorgane ist es jedoch vorläufig ausgeschlossen, eine taxonomische Revision der Gruppe — vor allem ihrer ostasiatischen Vertreter — zu geben. Ich möchte Herrn Kiriakoff auch an dieser Stelle für seine Unterstützung bestens danken.

Subfamilie: *Hypsinae.*

19 a *Digama abietis* Leech.

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1889 p. 126, t. 9, f. 5. — Draudt, in Seitz X p. 235, t. 26 d (1914).

Chekiang: Mokanshan bei Hangchow, Ende VII. 19. Höne.
Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 30. VIII. 33. Höne.
Die Stücke stimmen mit der Erstbeschreibung überein.

Subfamilie: *Micrarctiinae*

20 a *Baraoa vatala* Swinh.

Swinhoe, Ann. Mag. Nat. Hist. 14 p. 436 (1894). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 479, f. 214 (1901). — Rothschild in Seitz X p. 259, t. 24 f (1914).

1 ♂ Lingping, VIII. 22. Höne.
Die Art ist durch die Abbildung im „Seitz" unverkennbar.

---

[1]) Siehe diese Zeitschrift Bd. 5, 1954, H. 1-2, p. 89—138.

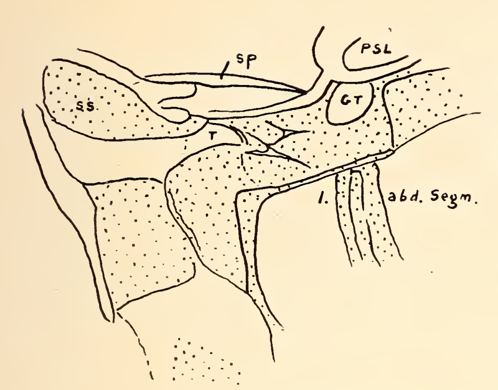


Abb. 98.
Epimydia dialampa Stgr. Tympanalorgan.

Die Buchstaben auf den Abbildungen 98—108 bedeuten:
C = Conjunctiva
GT = Gegentrommelfell
K = Konjunctiva
N = Nodulus
P = Platte
PSL = Postscutellum
SP = Scutal Phragma
SS = Subalare Sklerite
T = Trommelfell
I—IV = Taschen (Cullei)

22 a *Epimydia dialampa* Stgr.

Staudinger, Iris V p. 346, t. 3, f. 2 (1892). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 203, f. 115 (1901). — Seitz II p. 74, t. 13 i (1910), (als *dialampra* Stgr.).

Transbaikal: Chita Juni 1920 und Mai bis Juli 1926. Tolmachov leg.

Diese unverkennbare Art muß sicher bei einer Revision der *Arctiidae* aus dieser Gruppe genommen werden.

Von Kiriakoff wurde das Tympanalorgan untersucht. Er übergibt mir dazu die Abb. Nr. 98 und folgenden Befund:

„Steht ganz allein unter den Lithosiinen. Tympanalorgan zwar vorhanden, doch auffallend reduziert. Das Trommelfell beinahe waagrecht, sehr klein, keine eigentliche Umleistung; das Postepimer stark chitinisiert, Raum zwischen dem Subalarsklerite und dem Trommelfell schräg (ca. 45°); dieses letztere von einer waagrechten Platte begrenzt, welche allmählich in das Epimer übergeht; die dorsale Zone dieses letzteren membranös, kaudal allmählich waagrecht werdend (— Konjunktiva ?). Gegentrommelfell so groß wie das Tympan, schräg, breitgesäumt, mit starkem Chitin. Skutalphragma sehr kurz und schmal. Kein Cucullus. *Epimydia* stellt vermutlich die erste Stufe in der Entwicklung der Tympanalorgane bei *Noctuoidea* vor. Ob diese Organe funktionell sind, bleibt natürlich unbekannt; es wäre außerordentlich interessant, frische Exemplare histologisch untersuchen zu können."

Subfamilie: *Spilosominae*

(37) *Spilarctia subcarnea* Wkr.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel Korea), 25. VII. 40 Höne leg. (1 ♀). Über die Zugehörigkeit zu einer der beschriebenen Unterarten ist nach einem Stück keine Entscheidung zu fällen.

(39) *Spilarctia album* Brem.-Grey.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel Korea), 26. VII.—1. VIII. 40. Höne leg.

(41) *Spilarctia seriatopunctata* Motsch. ssp. varians Bryk.

Korea: Eine ♂ Serie und ein ♀ Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel Korea), 24. VII. bis 1. VIII. 40, leg. Höne.

Alle Stücke gehören noch zur reichgezeichneten gen. vern., während in Japan um diese Zeit bereits die viel kleinere und schwächer gezeichnete gen. aest. fliegt. Möglicherweise hat die Art in Korea nur eine Generation.

Bryk trennt die Rasse Koreas als ssp. *varians* ab. (Ark. f. Zool. 41 A p. 40, 1948). Auch seine Stücke, die zwischen dem 21. VI. und 24. VII. gefangen wurden, stehen der gen. vern. von Japan sehr nahe, die bei Yokohama von Ende III.—Anf. VI. fliegt.

Das bisher unbeschriebene ♀ der Korea Unterart ist etwas kleiner als der Durchschnitt der ersten Generation Japans, sonst davon wenig verschieden. Allotypus, gefangen 1. VIII. 40 im Museum König, Bonn.

Die Verbreitungsangaben Bryks „Pamir, Tibet, China" für *seriatopunctata* dürften älteren Notizen entnommen sein, wo der gesamte Kreis *casigneta* Koll. bis *seriatopunctata* Motsch. noch zusammengeworfen wurde, jedenfalls gaben die enorm reichen Aufsammlungen Dr. Hönes keinen Anhalt, daß *seriatopunctata* (b. sp!) südlich und westlich Koreas vorkommt, wohl aber verschiedene Formen des *casigneta*-Kreises.

(42) *Spilarctia lutea japonica* Rtsch. (var. *rhododaktyla* Bryk?)

Korea: 4 ♂ bezettelt Utikongo (500 m) im Kongosan, Mittel Korea, 24.—26. VII. 40. H. Höne leg.

Leider liegen hier ausschließlich Falter vor, die zur gen. aest. gehören. Die Tiere haben größte Ähnlichkeit mit der im Hauptteil ausführlich beschriebenen Population vom Tapaishan. 3 ♂ haben Palpen und Schenkel der beiden vorderen Beinpaare rot, 1 ♂ gelb.

Bryk beschreibt im Ark. f. Zool. 41 A p. 41, 1948 für Korea die ssp. *rhododaktyla*. Sein Vergleich mit ssp. *japonica* basiert auf einem einzigen abgeflogenen ♂, welches ihm aus Japan vorlag. Ich kann dieser Diagnose nichts entnehmen, was die Korea-Stücke von denen Japans trennen würde, günstigenfalls wäre es denkbar, die Abtrennung der Korea Population als Unterrasse (var.) bestehen zu lassen, da sie im Grundton etwas gelber ist als die 6 mir vorliegenden Falter Japans. Das Verhältnis der Tiere mit roten Beinen und Palpen zu den gelben war bei Bryk 3:1, letztere belegte er mit dem Namen f. *luteiformis*.

Die Exemplare vom Tapaishan stehen den Korea Faltern sehr nahe.

(48) *Spilarctia japonensis* Rtsch.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel-Korea), 26. VII. und 3. VIII. 40. Höne leg.

Ein weiteres, stark beschädigtes ♂ bezettelt Yundao, Aug. — V. Tolmachow leg. ist im Flügelschnitt wie *japonensis*, aber völlig zeichnungslos. Da ein Teil des Hinterleibes fehlt, ist eine Prüfung dieses Determinations-Befundes nicht möglich, nach dem Habitus besteht jedoch kaum ein Zweifel an der Einreihung bei dieser Species.

(54) *Spilarctia jankowskii* Obth. ssp. *korearctica* Bryk.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel-Korea), 30. VII.—3. VIII. 40. Höne leg.

Die Subspecies Koreas hat Bryk als *korearctica* abgetrennt. (Ark. f. Zool. 41 A p. 42, 1948). Die beiden für das ♂ hervorgehobenen Hauptmerkmale — Zellschlussfleck der Hfl. und Fehlen der dorsalen Abdominalpunkte — treten zwar bei anderen Populationen ebenfalls in unterschiedlichen Prozentzahlen auf, sind aber auch der vorliegenden Korea-Serie ausnahmslos eigen, so daß sich die Abtrennung der Unterart rechtfertigen läßt.

57 a *Spilarctia kuangtungensis* sp. n.

(Taf. III, Nr. 79, 80, 81)

Kuangtun: Ohne weitere Angabe e.l. 25. III. 09, e.l. 27. IV. 10, e.l. 12. V. 10, 14. X. 15; Lingping, 20. V., 12. und 14. IX.; Lofaushan, 17. und 19. X. 15. Alle leg. Mell. Amoy, 2. und 8. IX. 24; Canton, 20. und 30. VIII. 21. Höne.

Nahe verwandt mit *flammeola Moore*, jedoch von gelber, nur in der zweiten Generation teilweise im Wurzelteil der Vfl. leicht rötlich übergossener Grundfarbe und wesentlich geraderen, nicht gewinkelten Querbinden.

1. Generation: ♂ 24—29 mm Spannweite. Palpen gelb, oben grau; Fühler schwach doppelt gekämmt; gesamter Leib und Füße gelb, Abdomen dorsal und lateral mit je einer Reihe meist sehr undeutlicher schwarzer Punkte.

Habitus wie der von *flammeola*. Vfl. hellgelb, nur bei einem ♂ leicht rötlich überhaucht. Zwei fast gerade Mittelbinden, die durch die Adern hell unterbrochen sind. Im Submarginalfeld nur ein dunkler Fleck über Ader 5, nur bei einem ♂ eine schwach entwickelte Fleckenreihe. Hfl. weißlichgelb, meist mit einem dunklen Fleck über dem Analwinkel. Fransen aller Flügel wie die Grundfarbe. Auf der wesentlich dunkleren Unterseite sind nur die Flecke der Submarginalreihe deutlich erhalten.

Das einzige ♀ hat 36 mm Spannweite, ist etwas rundflügeliger als das ♂, Fühler schwach bewimpert, die Vfl.-Zeichnung schwächer. Abdominalende mit gelber Behaarung.

2. Generation: (Nur ♂ vorhanden). Vfl., Thorax und Oberseite des Abdomens leicht rötlich übergossen, doch bei weitem nicht so stark wie bei *flammeola*. Die Hfl. bleiben weißlichgelb, höchstens ein leichter roter Hauch längs der Analfalte. Vfl.-Fleckung vielfach stärker entwickelt. Das abgebildete Stück (Nr. 81) ist das kräftigst gezeichnete der Serie, daneben finden sich auch Falter, die nicht stärker als die erste Generation gefleckt sind.

Holo- und Allotypus der ersten Generation entnommen.

Zeichnungsanlage ähnlich *burmanni* Rtsch. (Nr. 59 des Hauptteils). Letztere jedoch durch die weiße Flügelgrundfarbe, die den r o t e n Halskragen und das stark rot getönte Abdomen unterschieden. Auch *flavens* (Nr. 58 des Hauptteils) kommt ihr nahe, ist jedoch wesentlich spitzflügeliger und hat die Querbinden ähnlich wie *flammeola*.

(67) *Spilosoma menthastri sangaica* Wkr. (var. *elegans* Bryk?)

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan, (Mittel-Korea), 25. VII.—3. VIII. 40. Höne leg. (4 ♂). Von den Faltern haben 2 gelbes, 2 rotes Abdomen.

Bryk (Ark. f. Zool. 41 A p. 43, 1948) betrachtet *menthastri sangaica* Wkr. und *punctaria* Stoll als verschiedene Arten. Er schreibt bei *punctaria:* „Nicht einheitlich gezeichnet. E i n s e h r r e i c h l i c h u n d s c h a r f g e z e i c h n e t e s E x e m p l a r Taf. I fig. 14 (♂) überzeugt jeden, der daneben die koreanische *menthastri* hält, daß es sich um eine andere Art handelt, daß es somit keine Form der *menthastri* sein kann. Die s p ä r l i c h e r gezeichneten Stücke sehen dagegen ganz wie die v e r w a n d t e V e r g l e i c h s a r t aus, aber die Hfl. unterscheiden sich dadurch, daß sie alle die gleichen Flecke wie das oben beschriebene *menthastrie*-♂ zeigen . . .“ (Sperrung durch den Verfasser!).

Ich habe im Hauptteil meine Ansicht, daß *menthastri* und *punctaria* artlich zusammengehören, auf Grund sehr großer Serienvergleiche begründet und auch durch zahlreiche Genital-Untersuchungen bestätigt gefunden. Die von Bryk gegebene Beweisführung des Gegenteils scheint mir abwegig. Wenn wir ein sehr reich und scharf gezeichnetes Exemplar der einen Form einem schwach gezeichneten der anderen gegenüberstellen, läßt sich alles beweisen. Bei der roten wie bei der gelben Form kommen stark- u n d schwach-gefleckte Individuen vor (siehe hierzu meine Tafel XX, fig. 6—9 gelb, 10—14 rot!). In der Bryk vorgelegenen kleinen Serie fehlen offensichtlich stark gefleckte Stücke der gelben Form (vergl. Taf. XX, fig. 7 des Hauptteils). Die schwächer gefleckten Individuen sehen ja auch nach Bryk „ganz wie die verwandte Vergleichsart“ aus. Auch in der Hfl.-Fleckung sind alle Möglichkeiten gegeben, die keinerlei Zusammenhang mit dem roten bzw. gelben Abdomen erkennen lassen. Wir haben also offensichtlich einen ganz klaren Parallelfall zu *Spil. lutea japonica* vor uns, die auch in einer Form mit rot bzw. gelb tingierten Körperteilen auftritt. Es ist unlogisch, dieses Merkmal in einem Fall als arttrennend, im anderen innerhalb der Variationsbreite liegend aufzufassen.

Bryk beschreibt die gelbe *menthastri* von Korea als ssp. *elegans* wie folgt: „Punktierung vorhanden, aber zarter. ♂: Hfl. nur mit schwarzem Zellendpunkte. ♀: Punktierung spärlicher, Hfl. mit anspruchsvollerem Zellendflecke, der von der Querrippe weiß halbiert wird, und drei weit voneinander getrennten, submarginalen Punkten. — Antennen braungrau- Abdomen blaßgelb. Vfl.-Länge, 17, 18,2, 18,8, mm; ♀: 19,4 mm.“ Beschrieben nach 4 ♂, 1 ♀ von Shuotsu 21. VII.—4. VIII.

Mein Material aus Korea ist zu gering, um zu dem subspezifischen Wert der Korea-Population Stellung zu nehmen, jedoch halte ich es auf Grund der großen Vergleichsserien, die mir aus Ostasien vorliegen (siehe Fundortnachweis im Hauptteil) und der sich daraus ergebenden Variationsbreite für wenig wahrscheinlich, daß die angegebenen geringen Unterschiede einem größeren Serienvergleich standhalten. Selbstverständlich sind auch, da *elegans* als Subspecies-Name gegeben wurde, die Stücke mit rotem Abdomen dieser Fundstelle (f. punctaria) der angenommenen Unterart einzugliedern.

(73) *Spilosoma niveus* Mén.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel-Korea), 26. VII.—3. VIII. 40. Höne leg.
Die Falter weichen von den bisher besprochenen nicht ab.
Auch von Bryk für Korea angegeben (Ark. f. Zool. 41 A p. 44, 1948).

Lacydoides gen. novum

In die Nähe von *Lacydes* Wkr. gehörig.

Sauger gut entwickelt. Palpen gerade, mäßig behaart, die Stirne überragend. ♂-Fühler doppelt sägezähnig. Hinterschienen mit je einem mäßig großen Paar

Mittel- und Endsporen. Aderverlauf: Am Vfl. Ader 2 bei 2/3 aus der Zelle; 3 vor dem Zellende; 4 aus dem Zellende; 5 über dem Zellende; 6 am Oberende; 7—10 gestielt, Ader 8 entläßt zuerst 7, dann 10, zuletzt 9; 11 und 12 frei. Hfl. Ader 2 bei 2/3; 3 vor dem Ende; 4, 5 am Zellende; 6, 7 am oberen Zellende; 8 bei 1/2 aus der Zelle.

Genotypus *tibetensis* sp. n.

76 a *Lacydoides tibetensis* sp. n.

(Taf. III, Fig. 78)

Tibet: Batang, im Walde des Yangtse, ca. 2800 m, 20. VI. 36. Höne (1 ♂).

Palpen und Kopf gelblichgrau; Fühler braungrau; Stirne und Thorax schmutzigweiß; Abdomen gelbgrau, dorsal und lateral je eine undeutliche Reihe dunkler Flecken; Füße gelblichgrau.

Vfl. schmutzigweiß, mit zahlreichen braunen Binden und Flecken, deren Anordnung der Abbildung zu entnehmen ist. Hfl. weiß. Unterseite wie die Oberseite, nur alle Zeichnungen schwächer.

Holotypus im Museum Koenig, Bonn.

(78) *Phissama transiens* Wkr.

Chekiang: Wenchow, 12. IV.—6. V., VI., VII., 1939. Höne

In den bisher besprochenen Ausbeuten Hönes befanden sich nur Falter, mit den Flugdaten zwischen 29. VI. und 19. X., so daß auf die Generationsfolgen daraus nicht sicher geschlossen werden konnte. Die jetzt vorliegenden Stücke von April bis Anf. Mai sind erheblich größer als alle bisher beschriebenen und sicher einer 1. Generation zugehörig, der wahrscheinlich 2 weitere folgen.

(79) *Creatonotus gangis* L.

In einem ♂ auch aus Chekiang gebracht: Wenchow, VI. 39. Höne

Subfamiliae: *Arctiinae*

(84) *Rhyparioides metelkana kiangsui* Dan.

Von dieser außerordentlich interessanten Unterart wurde durch Dr. Höne nun auch ein ♀ aufgefunden, bezettelt Chekiang, Wenchow, VII. 1939. Also noch erheblich südlich des bisher festgestellten Flugplatzes dieser geographisch vollkommen abgesplitterten Rasse.

Das Stück weicht von den anderen bekannten Formen völlig analog dem ♂ ab. Vfl.-Grundfarbe rötlichgelb mit rotbraunen Adern, der Längsstreif durch die Zelle besonders deutlich und prägnant hervorgehoben. Hfl. von leuchtendem Rot (ähnlich *purpurata*-♀) und normal entwickelter Schwarzfleckung. Auf der Unterseite aller Flügel eine einheitlich leuchtende rotbraune Grundfarbe. Allotypus in Museum Koenig, Bonn.

(85) *Rhyparioides amurensis* Brem.-Grey.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan, (Mittel-Korea), 24. VII.—2. VIII. 40. Höne leg. (4 ♂).

(90) *Pericallia matronula* L.

Korea: Utikongo (500 m) im Kongosan (Mittel-Korea), 26. VII.—3. VIII. Höne leg. (2♂, 1♀). Von Faltern Europas nicht verschieden.

(92) *Preparctia romanovi mirifica* Oth.

Ein weiteres, sehr kleines ♀ mit folgender Bezettelung fand sich noch in der Ausbeute: Südliches Steppenland, 4 300 m, 98° östl. Länge, 32,5° nördl. Breite (Tibet), 13. VII. 1935. H. Höne.

Subfamiliae: *Lithosiinae*

(98) *Stigmatophora flava* Brem.-Grey.

Herr Kiriakoff überläßt mir die unter Nummer 99 hier wiedergegebene Abbildung des Tympanalorgans und gibt dazu folgende Beschreibung: „Das Trommelfell beinahe senkrecht; Umleistung breit und stark, Tasche I und II groß, dreieckig, Tasche III winzig klein, kreisrund, Tasche IV nur kaudal deutlich, sonst ganz undifferenziert, dorsal schräg, dann senkrecht und etwas eingesunken; Nodulus durch schwach chitinisierte Runzeln ersetzt; Konjunktiva halb so breit wie das Tympan; Skutalphragma schmal; Gegentrommelfell oval, beinahe so groß wie das Trommelfell. Umleistung auswendig von einem gebogenen Plättchen begrenzt und überhängend. Kein Cucullus vorhanden. Durch diese Einzelheiten macht das Tympanalorgan der Stigm. flava einen eigentümlichen Eindruck. Das Genus scheint vielmehr plesiomorph zu sein."

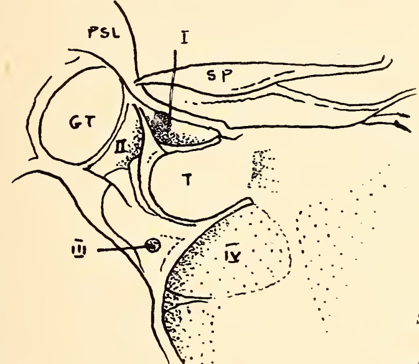


Abb. 99.
Stigmatophora flava Brem.-Grey.
Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

(106) *Stigmatophora chekiangensis* Dan.

Die Art fand sich nachträglich auch von Fukien (1 ♂ Kuatun, 30. VIII. 38, Klapperich leg.)

(114) *Siccia taprobanis likiangensis* Dan.

Ich füge noch eine von Kiriakoff erstellte Abbildung des Tympanalorgans bei (Abb. Nr. 100). Kiriakoff schreibt dazu: „Ich konnte bis jetzt keine andere *Siccia* Art untersuchen. Nun ergibt sich, daß bei diesen Tieren (mindestens bei der vorliegenden Art) eine ganz eigenartige Struktur der Tympanalorgane entwickelt ist, und zwar eine dem *Rhodogastriine*-Typus sehr ähnliche, die oberflächlich betrachtet den *Notodontoidea* sehr ähnlich ist. Trommelfell länglich, sehr schräg (60^0), die Umleistung relativ schmal, Tasche I groß, II klein, III sehr klein, oval, IV nur kaudal ausgebildet, nach vorne nicht begrenzt, durch eine tiefe epimerale Einsenkung gebildet; diese letztere außen vorne von einer senkrechten Falte und ventral von einer kleinen Platte begrenzt. Konjunktiva

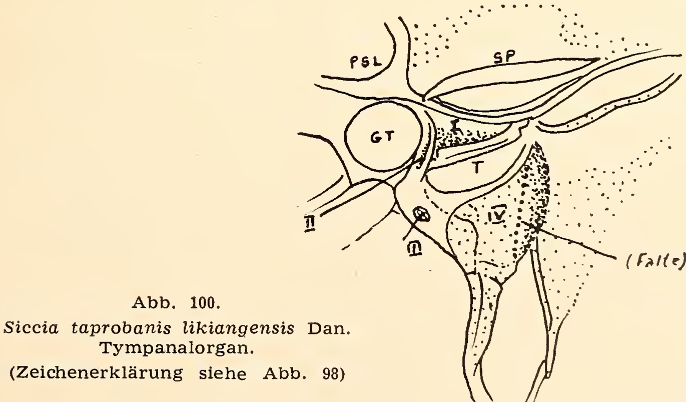


Abb. 100.
Siccia taprobanis likiangensis Dan.
Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

und Epimer nicht differnziert. Das Gegentrommelfell rundlich, etwas kleiner als das Trommelfell. Das Skutalphragma schmal, noctuid. Am ersten abdominalen Pleurit ein kleiner, breiter, gewölbter Cucullus. Im ganzen sehr apomorph. Diese Gattung steht vielleicht in näherer Beziehung zu den *Rhodogastriinae*, obwohl der Habitus davon ganz verschieden ist."

Dieser Befund erscheint mir vor allem deshalb interessant, weil er übereinstimmend mit meinem im Hauptteil beschriebenen Genitalbefund zeigt, daß *Siccia* mit den *Lithosiinae* in keiner näheren Verwandtschaft steht. Hingegen halte ich die Schlußfolgerung Kiriakoffs, *Siccia* wegen der wohl zufälligen Ähnlichkeit in einem Organ mit den sonst völlig anderen *Rhodogastriinae* in Verwandtschaftsbeziehungen zu bringen für völlig abwegig. Das Studium des Baues der Tympanalorgane wird uns bestimmt beachtliche neue Erkenntnisse liefern, es muß aber als ein Teilgebiet betrachtet werden und darf so wenig wie etwa der Genitalbefund a l l e i n den Ausschlag für eine Neueinteilung liefern. Diese kann nur sinnvoll gestaltet werden, wenn wir alle morphologischen und anatomischen Merkmale zu erfassen versuchen und aus der Summe der daraus gewonnenen Erkenntnisse unsere Schlußfolgerungen ziehen.

120 a *Parasiccia nigrifrons* Mats.

Matsumura, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp. p.? (japanisch), fig., 1931.
Japan: Choji am Fuji, VII. 16. Höne (1 ♂)
Ich kann diese Art nur nach der Abbildung des ♀ durch Matsumura beurteilen. Hiermit stimmt vorliegendes ♂ in allen wesentlichen Punkten überein.

(121) *Parasiccia chinensis* Dan.

Zwei weitere ♀ von Fukien, Kuatun, 2300 m, 17. VII. und 12. VIII. 38. Klapperich leg.

(123) *Melanaema venata* Btlr.

Das Tympanalorgan ist unter Nr. 101 abgebildet. Herr Kiriakoff gibt dazu folgende Beschreibung:

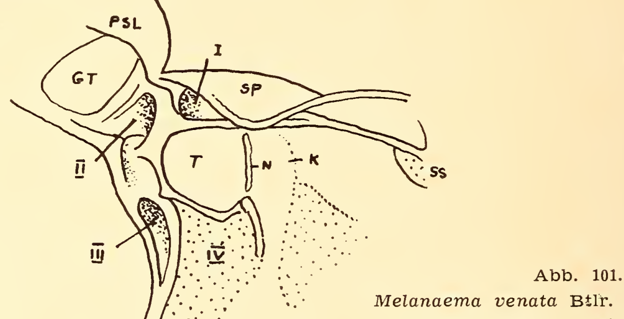


Abb. 101.
Melanaema venata Btlr. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

„Diese Art steht der *Chionaema detrita* Wkr. sehr nahe. Wenn wir aber auf die gesamten morphologischen Merkmale achten, dann haben wir auch die bestehenden kleineren Unterschiede des Tympanalbaues zu betrachten: so finden wir bei *M. venata* Btlr. ein besonders breites, fast dreieckiges Skutalfragma; ferner ist das Trommelfell auswendig von einem kaudalen, flachen Plättchen begrenzt, welches bei den *Chionaema* nicht vorkommt. Fernere bedeutende Unterschiede finden sich aber nicht, selbst das verhältnismäßig kleine Gegentrommelfell (2/3 vom Trommelfell) habe ich auch bei *Ch. detrita* in demselben Verhältnis beobachtet. In diesen Fällen müssen wir die phyletischen Verhältnisse zwischen *Chionaema* und *Melanaema* auf Grund aller Merkmale beurteilen. Der sehr ähnliche Tympanalbau bedeutet hier nur, daß beide Gattungen in dieser Beziehung ungefähr auf derselben Entwicklungsstufe stehen, was natürlich keine weiteren phylogenetischen Folgerungen einschließt."

(132) *Miltochrista pallida* Brem.

Nachdem die im Hauptteil beschriebene ssp. *formosana* Dan. doch ev. mit der unklaren *Milt. gratiosa formosana* Wrw. (siehe bei Nummer 146 des Hauptteils: *orientalis* Dan.) bei dem nachträglichen Auffinden einer Beschreibung namensgleich würde, ändere ich die Benennung der *pallida formosana* in *cosokeiensis* n. n. ab.

(134) *Miltochrista flexuosa* Leech.

Eine weitere Serie von 12 ♂ bezettelt Fukien — Kuatun, 11. VIII.—2. IX. 38. Klapperich leg.

Diese Stücke unterscheiden sich von den Faltern Chekiangs durch tieferes Rot und eine dunkle Mittellinie der Vfl., die nur ganz schwach gelb gesäumt ist, während die Vergleichstiere diese Binde breit gelb mit fehlender oder nur schwach ausgebildeter dunkler Mitte zeigen. Sie kommen damit *abberans* Btlr. — die ebenfalls beim ♂ den Haarschopf der Abdominalunterseite führt — näher. Der Verlauf der postmedianen Wellenlinie mit ihren gleichmäßigen Schlingen (ohne Spitzenbildung) unterscheidet sie jedoch sofort von der kleineren *aberrans*.

(137) *Miltochrista kuatunensis* Dan.

Zwei weitere ♂ von Fukien, Kuatun, 4. VIII. und 5 IX.. 38, Klapperich leg. stimmen mit dem Holotypus völlig überein.

Ein weiteres ♂ bezettelt Japan, Höne ist ein geringes kleiner, sonst wie die Falter Fukiens.

Das ♀ liegt mir in zwei Stücken aus Tonkin, Hanoi vor. Es ist etwas größer als das ♂, Zeichnungsanlage der Oberseite diesem gleich. Auf der Vfl.-Unterseite treten die beiden Querlinien sehr deutlich hervor, während auf den Hfl. nur ein dunkler Costalfleck erhalten bleibt.

Ne-Allotypus in coll. m.

(138) *Miltochrista gilva* Dan.

Über den Bau des Tympanalorgans siehe unter Nr. 154.

(150 a) *Miltochrista terminifusca* sp. n.

(Abb. 109 Nr. 2)

Fukien: Kuatan, 2300 m, 2. VIII. 38 (2♂), Klapperich leg. Holotypus im Museum Koenig, Bonn.

Ähnlich *Milt. multistriata* Hps. (Moths Ind. II p. 109, 1894; id. Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 486, Tab. 32, fig. 6, 1900. — Draudt in Seitz X p. 138, Tab. 18 d, 1914), mit deren Abbildung bei Hampson ich vorliegende Stücke vergleiche.

Vfl. viel schmäler, Costalrand kaum gebogen. Die äußere der beiden Mittelbinden des Vfl. in der Zelle und an Ader 1 stark nach auswärts geeckt. Die Aderstriche zwischen der kräftig gewinkelten Außenbinde und dem Außenrand viel breiter und kürzer, s i e b e r ü h r e n w e d e r d i e A u ß e n b i n d e n o c h d i e s c h w a r z e S a u m l i n i e. Hfl. mit kräftigerer Mittelbinde und breiterer schwarzer, zusammenhängender Saumbinde, die keine dunklen Aderstriche erkennen läßt. Die Unterseite wesentlich dunkler als die Oberseite. Auf den Vfl. bleibt die weiße Grundfarbe nur im Medianteil und in Form kleiner, heller Striche am Außenrand erhalten. Hfl. mit viel kräftigerer Mittelbinde und dunkler, ebenfalls vom Außenrand her mehrfach hell unterbrochener breiter Randbinde. Palpen, Fühler, Leib und Füße wie *multistrigata*.

(150 b) *Miltochrista fukiensis* sp. n.

(Abb. 109 Nr. 1)

Fukien: Kuatun, 2300 m, 27,4⁰ nördl. Breite, 117,4⁰ östl. Länge, 26. VI. 38. Klapperich leg., in coll. Höne (1♀). Holotypus im Museum Koenig, Bonn.

In die Verwandtschaft der *terminifusca* Dan. gehörig. Flügel cremeweiß, Zeichnung schwarz. Vfl. 3 Basalpunkte; eine unvollkommene Reihe schwarzer Aderstrichflecke; innere Querlinie unterhalb der Zelle mit Spitze nach außen, dann stark nach einwärts gebogen zum Innenrand. Je ein Fleck in Zell- und Apexmitte; ein Doppelquerstrich am Zellschluß; äußere Querlinie leicht

geschwungen, sie reicht nicht ganz bis zum Apex, wurzelwärts ihres Analendes ein senkrechter Strich bis Ader 2; eine submarginale Aderstrichfleckenreihe, sowie schwarze Saumpunkte. Hfl. mit schattenhaftem Zellschlußfleck und ebensolcher Mittelbinde; am Saum eine Reihe dunkler Flecke. Vfl.-Unterseite die Apikalpartie verdunkelt, die Zeichnungselemente der Oberseite deutlich vorhanden. Hfl.-Unterseite alle Zeichnungen viel kräftiger als auf der Oberseite. Fühler (nur die Grundglieder des linken Fühlers sind vorhanden) fadenförmig. Palpen für diese Gattung auffallend lang, die Stirne weit überragend, gerade, Grundglied schwarz, übrige Glieder cremeweiß. Füße schwarz und weiß gemischt. Leib cremeweiß. Ader 11 am Vfl. frei.

(154) *Miltochrista perpallida yuennanensis* Dan.

(138) *Miltochrista gilva* Dan.

Herr Kiriakoff hat die Tympanalorgane beider Arten untersucht und gibt folgende Beschreibung: „Von der Gattung *Miltochrista* habe ich noch 3 weitere Arten untersucht: *miniata*, Forst. *gratiosa*, Deless. und *calamina*, Btlr. Diese Gattung scheint relativ einheitlich zu sein. Die fünf untersuchten Arten haben einen etwas schräggestellten Tympan, große Taschen, wovon III immer halbkreisförmig und IV gut chitinisiert, aber nach vorne offen ist. Der Nodulus relativ gut entwickelt; die Konjunktiva breit bei *gratiosa*, schmäler bei den anderen Arten. Das Gegentympan im Durchschnitt so groß wie das Tympan; es gibt keinen Cucullus. Wieder eine apomorphe Gattung." (Abb. Nr. 102).

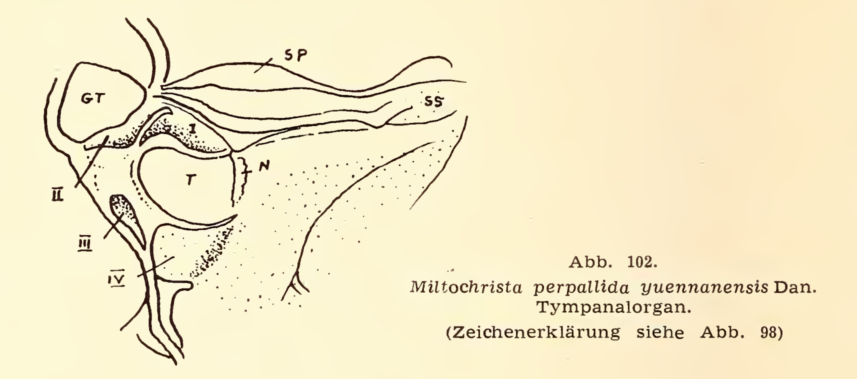


Abb. 102.
Miltochrista perpallida yuennanensis Dan.
Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

(159) *Asura nubifascia* Wkr.

Nachträglich fand sich noch in den Höne-Ausbeuten eine größere Serie bezettelt: Süd Shensi, Tapaishan in Tsinling, 1700—3000 m, 14. VII.—17. VIII. 1936.

Diese Stücke haben die Aderstriche der Vfl. weniger ausgeflossen als die im Hauptteil beschriebenen Falter von Li-kiang und nähern sich dadurch mehr den Populationen Nordindiens.

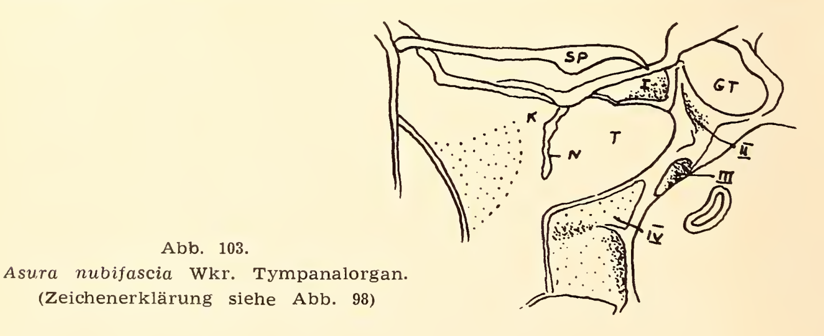


Abb. 103.
Asura nubifascia Wkr. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

Auch von dieser Art hat Kiriakoff das Tympanalorgan untersucht und gibt folgende Diagnose: „Die früher untersuchte Art, *Asura dasara* Mre. ist von *nubifascia* ziemlich verschieden. Diese letztere Art hat kleinere Taschen, wovon IV deutlich begrenzt ist, Tasche III sehr deutlich; der Nodulus kurz; das Gegentympan klein, nur halb so groß wie das Tympan; die Konjunktiva sehr schmal. Bei *dasara* findet man dagegen große Taschen I und II, eine sehr große aber auch sehr undeutliche Tasche III und eine ganz rudimentäre Tasche IV; der Nodulus ist schwach aber lang; das Gegentympan nur unbedeutend kleiner als das Tympan; die Konjunktiva dreieckig, dorsal beinahe so breit wie das Tympan und durch einen schwachen Apodem begrenzt. Es ist vorläufig unmöglich, diese Unterschiede taxonomisch zu bewerten, dafür müssen natürlich noch viele *Asura*-Arten untersucht werden. *A. nubifascia* wie *dasara* sind jedoch relativ apomorph." (Abb. Nr. 103).

(171) *Nudinia artaxidia* Btlr.

Auch von Mittel-Korea, (Utikongo im Kongosan, 500 m, 1. VIII. 1940, leg. Höne) wurde diese Art festgestellt.

(173) *Chionaema hamata* Wkr.

Diese Art wurde von Kuatun (Fukien) auch für die Zeit vom 2. VII.—2.IX.38, festgestellt.

(174) *Chionaema fasciola* Elw.

Fukien: Kuatun, 2300 m, 2. IX. 38 Klapperich leg. (1 ♂)

Das Stück gleicht im Bindenverlauf, der Anlage der Androkonien und des Haarbüschels der Vfl.-Unterseite vollkommen den bisher beschriebenen Stücken, hat aber rötlichgelben Zellschlußfleck der Vfl.-Oberseite, der nur unter der Lupe wenige schwarze Schuppen zeigt.

Ich spreche dieses Einzelstück vorerst als Aberration von *fasciola* an. Ob der Beschreibung der *Chion. unipuncta* Elw, die im Hauptteil bei Nr. 175 kurz erwähnt ist, ein gleiches Stück zugrunde lag, kann nicht sicher entschieden werden. Sollte sich jedoch meine Vermutung, daß das Auftreten eines roten Zellschlußfleckes eine Aberrationserscheinung ist, bestätigen, so müßte der Name *unipuncta* als Modifikationsbezeichnung zu *fasciola* treten.

(175) *Chionaema fukiensis* Dan.

Auch von Kuatun, 2300 m 28. VI.—14. VII. und 30. VIII.—4. IX. 38, Klapperich leg. festgestellt.

(176) *Chionaema tienmushanensis* Reich

Fukien: Kuatun 2300 m, 30. VII. und 3. IX. 38, Klapperich.

Auffallend ist, daß diese Art scheinbar nur in einer Generation auftritt, während alle ihre Verwandten mehrmals im Jahre erscheinen.

(182) *Chionaema ariadne* Elw.

Von Kuatun, 1. VIII.—3. IX. (Fukien) noch 7 ♂ einer kleineren 2. Generation vorliegend, die den leicht rötlichen Überhauch im Außenteil der Hfl. etwas kräftiger zeigen, als die im Mai fliegenden Stücke.

189 a *Chionaema harterti* Elw.

Elwes, Proc. Zool. Soc. London, 1890 p. 398. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 325 (1900) — Seitz X p. 175, t. 17a (1914).

Fukien: Amoy, VII. 24. Höne. (1 ♀).

(191) *Agrisius fuliginosus albida* Dan.

Auch von dieser vom *Arctiiden*-Typus sehr stark abweichende Form hat Kiriakoff das Tympanalorgan untersucht und gibt hierzu folgenden Befund:

„Ist sicher keine *Lithosiine!* Der allgemeine Bau des Tympanalorgans weicht in vieler Beziehung von den *Lithosiinen* und sogar von den *Arctiinen* ab. Das Trommelfell ist schräg (45⁰), die Taschen I und II sind auffallend groß, die erste erscheint selbst als doppelt; Tasche III rudimentär; Tasche IV ist auch doppelt und innen durch eine Art Kapsel geschützt; das Gegentrommelfell ist so groß wie das Haupttrommelfell.

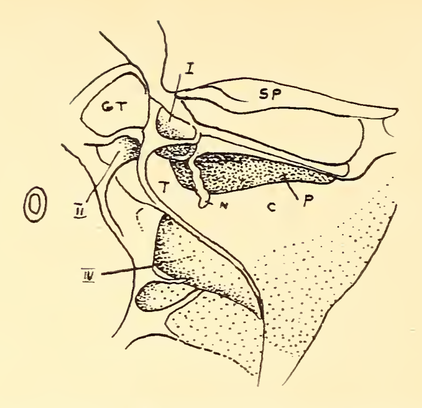


Abb. 108.
Agrisius fuliginosus albida Dan.
Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

Eine merkwürdige Struktur ist eine schräge Platte, welche auf dem ventralen Rande des Postscutellum befestigt ist, kaudal vom subalaren Sklerite. Diese Platte scheint die Tympanaleinsenkung von außen zu schützen. Endlich befindet sich das Skutalphragma auffallend hoch auf der Wand des Postscutellum. Cucullus und pleurale Falte fehlen.

Vielleicht ist die Art selbst keine *Arctiidae* und wäre dann zu den *Noctuiden* zu rechnen. Viele *Arctiiden* haben indessen abweichende Tympanalorgane, so daß es doch geraten erscheint, sie vorläufig als *Arctiide* zu betrachten unter Einreihung in die Subfamilie *Arctiinae* oder *Hypsinae*." (Abb. Nr. 108).

Fukien: Amoy, VII. 24. Höne. (1 ♀).

(194) *Paraona fukiensis* Dan.

Kiriakoff gibt folgende Beschreibung des Tympanalorganes: „Obwohl *Paraona* zu den *Lithosia* gestellt wird, ist diese Gattung bedeutend plesiomorpher als letztere. Der Nodulus ist sehr schwach entwickelt; der Cucullus fehlt — zwei wichtige apomorphe Merkmale sind hier also nicht vorhanden. *Paraona* sollte aus der Nachbarschaft der *Lithosia* genommen und den niederen *Lithosiinen* näher gestellt werden." (Abb. Nr. 104).

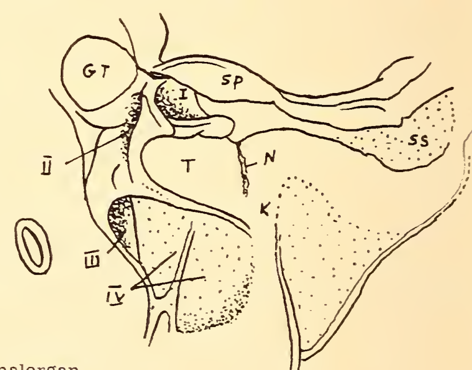


Abb. 104.
Paraona fukiensis Dan. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

(203) *Agylla stötzneri* Draes.

Die Beurteilung des Tympanalorganes durch Kiriakoff lautet: „Von dieser Gattung kenne ich schon die *Ag. nivea* Wkr. und *separata* Schs. Mit *stötzneri* stehen diese zwei Arten in enger Beziehung. Die Gattung ist ziemlich plesiomorph und unterscheidet sich zuerst durch die Abwesenheit eines echten Nodulus; das Trommelfell ist schwach schräggestellt, rundlich oder ein wenig länglich, die Taschen sind groß, Tasche IV steht in einer Einsenkung, Tasche III sehr klein bei *nivea*, ganz rudimentär bei *separata*, etwas größer bei *stötzneri*. Auffallend breit ist das Skutalphragma. Die Gattung steht bei den niederen echten *Lithosiinen*." (Abb. Nr. 105).

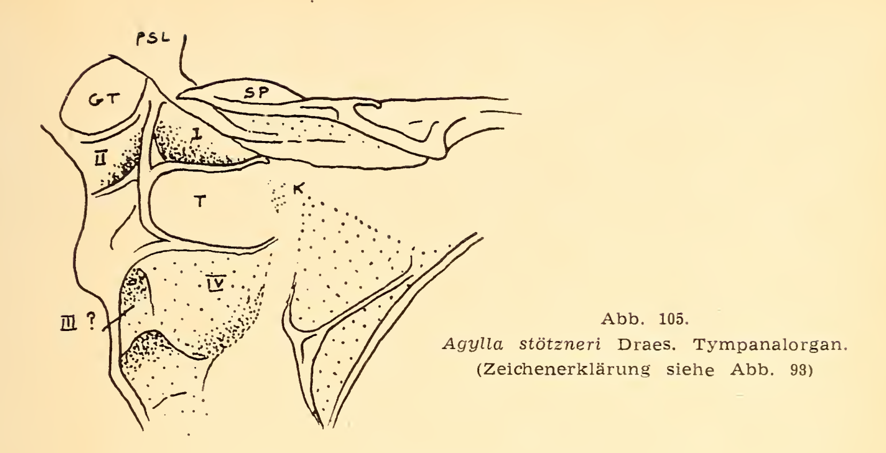


Abb. 105.
Agylla stötzneri Draes. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 93)

210 a *Agylla analipunctaria* sp. n.

(Abb. 109 Nr. 3)

Fukien: Kuatun, 2. IX. 38 leg. Klapperich (1 ♂). Holotypus im Museum Koenig, Bonn.

In der Flügelform ähnlich *Ag. pallens* Hps. (Moths Ind. II p. 66, 1894; Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 210, t. 24, f. 1, 1900), in der Zeichnungsanlage, welche die Abbildung gut wiedergibt, keiner mir bekannten Art des Genus ähnlich.



Abb. 109.

Von links nach rechts:
1: *Miltochrista fukiensis* sp. n. ♀. Holotypus Fukien: Kuatun, 26. VI. 38.
2: *Miltochrista terminifusca* sp. n. ♂. Holotypus. Fukien: Kuatun, 2. VIII. 38.
3: *Agylla analipunctaria* sp. n. ♂. Holotypus. Fukien: Kuatun, 2. IX. 38.

♂: Palpen sehr lang, die Stirne weit überragend, nach oben gebogen. Fühler kurz doppelt gekämmt bis zur Spitze, Kammzähne recht schwach. Thorax und Abdomen schmutzig hellgrau, letzteres mit kräftigem Afterbusch.

Vfl. weißgrau, Wurzelpartie und Costa leicht bräunlich. Über der Innenrandmitte ein großer dunkler Fleck. Hfl. einfarbig gelblichweiß. Unterseite aller Flügel weißgrau, ohne Zeichnungselemente.

Aderverlauf: Am Vfl. Ader 2, 3 aus einem Punkt am unteren Zellende; 4, 5 frei, unmittelbar neben 3 entspringend; 6—12 frei; A r e o l a f e h l t. Am Hfl. Ader 2 aus Zellmitte; 3, 4 aus Unterende aus einem Punkt; 5 frei; 6, 7 gestielt; 8 aus Wurzel.

Wie eine große Reihe der von Hampson in dieses Genus vereinten Arten von Genotypus *fasciculata* Wkr. aus Venezuela sicher gattungsverschieden. Da aber eine Aufteilung der zahlreichen hier vereinten Arten den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, belasse ich *analipunctaria* vorerst bei *Agylla*, da sie zweifelsfrei mit verschiedenen hier eingereihten asiatischen Formen in naher Verwandtschaft steht.

(213) *Lithosia chekiangica* Dan.

Die Erklärung zu Tafel III, Nr. 62, ist zu ändern in: „*Lith. chekiangica* Dan. — ♀ (II. Gen.), Berge südlich Wenchow, 10. IX. 40".

(219) *Lithosia hönei* Dan.

Die Abbildung dieser Art ist auf Tafel III, Nr. 63, irrtümlich als *chekinagica* bezeichnet. Der Tafeltext soll lauten: „*Lith. hönei*, Likiang, 11. VI. 31".

(220) *Lithosia japonica* Leech

Im Hauptteil fehlt der Tafelhinweis: „Taf. III, Nr. 64".

(221) *Lithosia uniformeola* Dan.

Im Hauptteil fehlt der Tafelhinweis: „Taf. III, Nr. 65".

(226) *Lithosia atuntseica* Dan.

Im Hauptteil fehlt der Tafelhinweis: „Taf. III, Nr. 67".

(230) *Lithosia ussurica* Dan.

Auf p. 112 des Hauptteiles, 7. Zeile von unten, ist nach „überein" einzusetzen: „(Taf. III, Nr. 68)".

(233) *Lithosia kuatunica* Dan.

(247) *Lithosia signata* Wkr.

Für diese beiden Arten faßt Kiriakoff die Beschreibungen der Tympanalorgane folgend zusammen: „Früher untersuchte *Lithosia*-Arten sind: *quadra* L. und *entella* Cr. Davon sind sich *entella, kuatunica* und *signata* recht ähnlich. Typisch sind das schräge Tympan (25—30^{0}) und die ovale, eingesunkene Tasche IV. Der Nodulus ist stark, besonders bei *entella. L. quadra* ist abweichend (vielmehr sind die drei anderen Arten abweichend, da *quadra* den Generotypus darstellt). Das Tympan ist beinahe vertikal, die Taschen kleiner, besonders klein Tasche III, auch Tasche IV ist anders gestellt, sehr groß, unregelmäßig viereckig, ventral geöffnet. Bei allen Arten ist das Konjunktiva aufallend schmal und das Gegentympan ungefähr so groß wie das Tympan; ein präspirakularer Cucullus ist vorhanden, breit und groß. Die angegebenen Unterschiede sind vielleicht nur subgenerisch. Die Gattung *Lithosia* stellt eine der höchst entwickelten Gruppen der *Lithosiinae* dar." (Abb. Nr. 106).

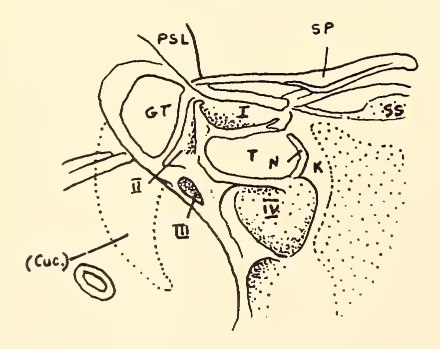


Abb. 106
Lithosia kuatunica Dan. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

(251) *Zadadra distorta* Moore

Herr Kiriakoff übergab mir die hier unter Nr. 107 wiedergegebene Abbildung des Tympanalorgans und gibt dazu folgende Beschreibung: „Die allgemeine Struktur des Tympanalorgans dieser Art weist auf eine weitgehende Spezialisation. *Distorta* ist am besten neben *Lithosia* zu setzen (unter welcher Gattung Kiriakoff die Vertreter der hier unter dem Genus *Oeonistis* vereinten Arten versteht — d. Verfasser), auch sicheren *Eilema* ist sie nicht unähnlich, z. B. der *Ei. kingdoni* Btlr., hat aber ein schräges Trommelfell; die Taschen I und II sind groß, III klein, kreisrund, IV groß und tief eingesunken. Bedeutungsvoll ist das Vorhandensein einer tympanalen Vorstütze; der Nodulus ist besonders stark entwickelt."

Der Tafelhinweis „Taf. III, Nr. 72" fehlt im Hauptteil.

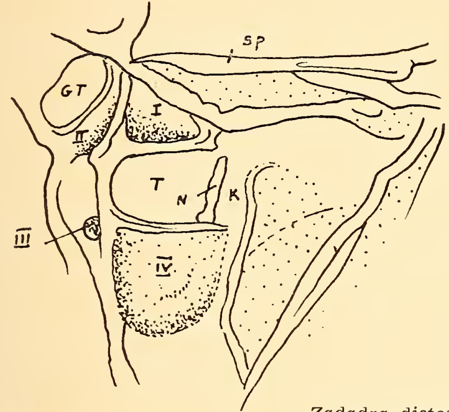


Abb. 107.
Zadadra distorta Moore. Tympanalorgan.
(Zeichenerklärung siehe Abb. 98)

(255) *Systropha Klapperichi* Dan.

Der Tafelhinweis „Taf. III, Nr. 73" fehlt im Hauptteil.

(264) *Parabitecta flava* Draes.

Der Tafelhinweis „Taf. III, Nr. 76" fehlt im Hauptteil.